

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-274188

(43)Date of publication of application : 30.09.1992

(51)Int.Cl.

H05B 3/20

F24D 13/02

(21)Application number : 03-034069

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND  
CO LTD

(22)Date of filing : 28.02.1991

(72)Inventor : OGITA KUNIO

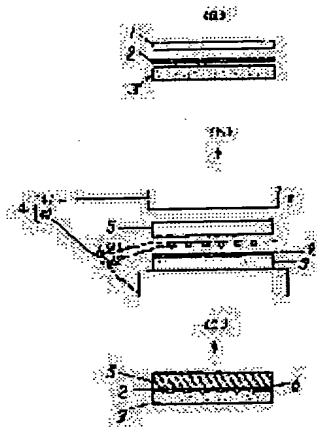
## (54) SURFACE ELECTRIC HEATER

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To eliminate use of binding agent to improve the workability and reduce the weight of a product by disposing a heat pressure sheet on a lining material, heating it to weld the heat pressure sheet to the lining material, disposing a heater unit and a surface cloth on it, and pressing them from up and down.

**CONSTITUTION:** A heat-fusing sheet 2 is disposed on a lining material 3, and the heat-fusing sheet 2 is heated and fused by a sheet heating means 1. A heater unit 6 comprising a core material 61 comprising coarse nonwoven fabric and a heater 62 fixed to it, and a surface cloth 5 are disposed on it,

and they are pressed by receiving tables 41, 42 of a press 4. By thus disposing the heat-fusing sheet 2 on the lining material 3 or surface cloth 5, heating and fusing the heat-fusing sheet, then disposing the surface cloth on it, and pressing the whole body, management to binding agent which is difficult is not required, the workability can be improved, and the weight of a product can be reduced.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-274188

(43) 公開日 平成4年(1992)9月30日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 5 B 3/20	3 5 1	7913-3K		
F 2 4 D 13/02	E	6909-3L		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平3-34069

(22) 出願日 平成3年(1991)2月28日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 荻田 邦男

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 小鍛冶 明 (外2名)

(54) 【発明の名称】 面状電気採暖具

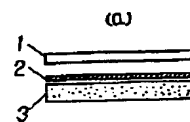
## (57) 【要約】

【目的】 電気カーペット、電気毛布等の面状電気採暖具を構成する表面材、電気ヒータ、裏地を接着剤を使用しないで圧着して一体化する。

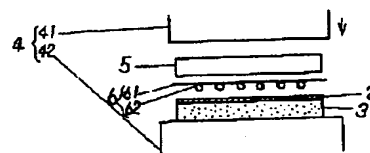
【構成】 面状電気採暖具を構成する裏地3の上に熱溶着シート2を配置し、加熱装置により前記熱溶着シート2を溶融したのち、ヒータユニット6とその上に表布5を配置して上下より圧着して一体化する。

【効果】 接着剤を使用しないので接着剤の管理が不要となり、生産性、作業性、作業環境、製品の軽量化等が良好となる。

1 --- シート加熱装置  
2 --- 熱溶着シート  
3 --- 裏地  
4 --- 圧着部  
5 --- 表布  
6 --- ヒータ



(b)



(c)



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 予じめ加熱により熔融する熱熔融シートと、この熱熔融シートを載置する裏地または表地とを有し、その上に芯地に固定された電気抵抗発熱体であるヒータを配設したヒータユニットを載置し、さらにその上に表布または裏地をのせて圧着し、表布とヒータユニットと裏地を一体に接着してなる面状電気採暖具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は電気カーペット、電気毛布等の面状の電気採暖具に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、表布と裏地の間にヒータ線を入れて一体とした電気カーペットが好評である。

【0003】 従来、この種の電気カーペットは図2に示すような構成で接着して構成する方法が一般的であった。図2に示すように表布5の裏面と、裏地4の表面に接着剤8をそれぞれ塗布し、その間に不織布でなる芯地31に固定したヒータ32からなるヒータユニット3を挟み、圧着ローラ1により圧着したのち乾燥機で乾燥させるものである。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 このような従来の接着の方法では、接着剤が液状のために次のような多くの課題があった。

- 1) 接着剤の濃度、塗布量の管理を徹底しなければ接着強度に影響する。
- 2) 接着剤中の水分を除去するための乾燥に時間がかかる。
- 3) 作業終了時に生産設備に付着した接着剤を洗浄しなければならぬし余った接着剤は廃棄しなければならぬというロスが発生する。
- 4) 作業中に作業者の衣服に付着して取れない。
- 5) 接着剤はかなりの重量があるため製品重量が重くなる。

【0005】 本発明は上記の課題を解決するもので、生産性の向上と作業環境もよくなる電気採暖具を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記目的を達成するため予じめ加熱により熔融する熱熔融シートとこの熱熔融シートを載置する裏地または表布と、その上に芯地に固定された電気抵抗発熱体であるヒータを配設したヒータユニットを載置し、さらにその上に表布または裏地をのせ圧着し、表布とヒータユニットと裏地を一体に接着してなるものである。

## 【0007】

【作用】 本発明は上記した構成により、裏地の上に配置した熱熔融シートを加熱熔融して、その上にヒータと表布を配置し、圧着され接着する。

## 【0008】

【実施例】 以下本発明の一実施例について図1のa, b, c, を参照しながら説明する。図に示すように従来例と同一のものは同一符号を付与している。

【0009】 図1のaは裏地3の上に熱熔融シート2を配置し、シート加熱装置1により前記熱熔融シート2を加熱熔融したのち図1のbに示すように目の粗い不織布でできた芯地61にヒータ62を固定したヒータユニット6と、その上に表布5を配置し圧着機4の受台42、移動台41により圧着することにより、図1のcのように裏地3とヒータユニット6と表布5が接着されて一体となる。また芯地61に不織布のかわりに熱熔融シートを使用しても上記と同じ効果を奏する。

【0010】 表布5を裏返しした上に熱熔融シート2を配置し、前記熱熔融シート2を溶かした後、ヒータ62と裏地3を圧着してもよい。また予めヒータ62を表布5または裏地3に固定した状態で熱熔融シート2を溶かした後に、裏地3または表布5を配置して圧着しても上記と同じ効果を奏するものである。

## 【0011】

【発明の効果】 このように本発明の実施例の面状電気採暖具によれば、裏地または表布の上に熱熔融シートを配置して前記熱熔融シートを加熱熔融したのち、その上に表布または裏地を配置したのち圧着し表布とヒータと裏地を一体に接着するものであるから、次のような効果を有する。

- 1) 熱熔融シートの接着剤の溶融量は一定となり接着剤の難しい管理は不要となる。
- 2) 接着のための乾燥は不要となり例えば圧着後ただちに次の工程へ移ることができ生産性を大幅に向上できる。
- 3) 生産設備の洗浄などがなく保守、点検が容易となり未使用の熱熔融シートは再使用が可能であり時間、材料ロスの発生がない。
- 4) 作業中液状の接着剤を使用しないため作業場、作業者にも環境がよくなる。
- 5) 接着剤を使用しないため製品重量が軽くなり扱いやすい。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 (a) は本発明の一実施例における裏地と熱熔融シートの接着工程図

(b) は同じく表布とヒータと裏地の圧着の工程図

(c) は同じく面状電気採暖具の断面構成図

【図2】 従来の面状電気発熱体の接着方法を示す断面図

【符号の説明】

- 1 シート加熱装置
- 2 熱熔融シート
- 3 裏地
- 4 圧着機
- 5 表布

3

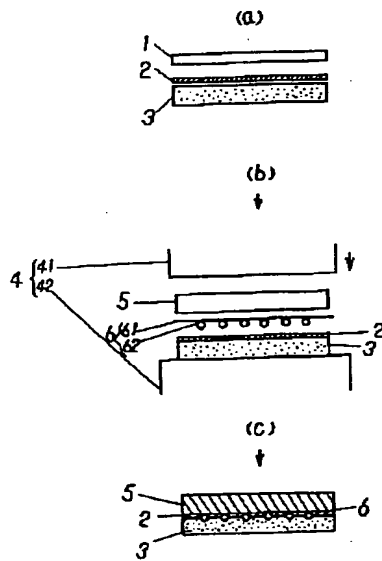
4

## 6 ヒータユニット

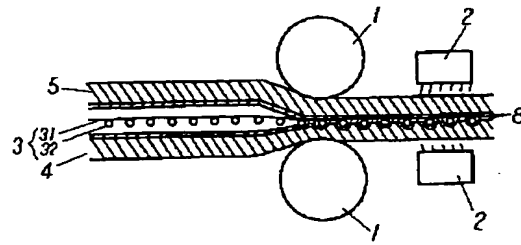
## 62 ヒータ

【図1】

- 1 --- シート加熱装置  
 2 --- 融着融シート  
 3 --- 表布  
 4 --- 圧着機  
 5 --- 表布  
 62 --- ヒータ



【図2】



BEST AVAILABLE COPY